

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Чикидовой Александры Леонидовны*
«Полициклические ароматические углеводороды в экосистеме Москвы (на
примере Восточного административного округа)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности 03.02.08 – экология

Представленная к защите работа имеет несомненно актуальный характер по постановке исследований – в ней отражен сезонный характер изменения содержаний ПАУ в отдельных элементах экосистем Восточного административного округа г. Москвы. Такие исследования проводятся чрезвычайно редко, и в своем большинстве сводятся к разовой фиксации загрязнений.

Большинство ПАУ отнесены к стойким органическим загрязнителям с выраженными канцерогенными эффектами. На самом деле их стабильность во многом условна; такие представления – следствие слабой изученности процессов миграции и трансформации, особенно в системе «воздух – почва – растения». Здесь фактор времени может играть решающую роль.

Огромный интерес представляет исследование снежного покрова как сезонной депонирующей среды атмосферных выпадений. Соискатель отчетливо осознает важность проведения подобных исследований, поскольку изомеры ПАУ приходят на земную поверхность из атмосферы преимущественно с твердыми аэрозольными выпадениями и далее мигрируют в обозначенной системе.

Сразу в качестве замечания отметим, что из системы взаимодействующих сред выпал такой важнейший компонент как почвенные или инфильтрующиеся с поверхности водные растворы, переносящие загрязнители, в том числе – в растительные сообщества. Возможно, это связано с трудностями фиксации полиаренов в растворах.

Также к замечаниям по автореферату следует отнести неполноту сведений по аналитическим методикам определения концентраций ПАУ и возможных ошибках их определения. Отсутствуют сведения о методах пробоотбора и пробоподготовки в различных средах для аналитических определений. Вместе с тем, последними исследованиями установлено, что только 10% ошибки определения веществ формируется за счет неточности идентификации электронного сигнала хроматомассспектрометра; 30% – это последствия некорректной пробоподготовки, а 60% – некачественного пробоотбора и хранения. Поэтому к оценке представительности проб необходимо относиться с должной ответственностью.

Из автореферата неясно, какими критериями руководствовался соискатель при размещении экспериментальных площадок, особенно в селитебных зонах (Гольяново, Калошино). В этой связи утверждение

соискателя о «сходном поступлении пылевых выпадений за зимний период» может быть обусловлено хаотическим распределением площадок.

Еще одно пожелание. При построении эмпирических классификаций (например, таблица 3) и несколько условном делении ПАУ на «легкие» и «тяжелые» необходимо учитывать точность аналитических определений полиаренов. Поэтому достаточно трудно получить удовлетворительные классификации, даже с помощью кластерного анализа как для чистых, так и для загрязненных почв.

Следует признать большим научным достижением А.Л. Чикидовой выявление роли МКАД, да и в целом, транспортных магистралей, по индикационным свойствам полиаренов. Графики на рис. 7 автореферата убедительно указывает на относительную локальность проявления главного загрязнителя мегаполисов – автотранспорта.

В целом, несмотря на сделанные замечания, диссертация А.Л. Чикидовой является актуальным законченным научным исследованием, базирующемся на прочной фактологической основе, представляет большой научный и практический интерес, а сама соискатель достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 – экология.

Заслуженный работник
высшей школы Российской Федерации,
доктор геол.-мин. наук, профессор



А.П. Хаустов

11 мая 2017 г.

Подпись проф.

Хаустова А.П.

Декан экологического факультета



Хаустов Александр Петрович
115093 Москва, Подольское ш., 8/5, к. 326
+7 495 787 38 03 * 3413; факс: +7 495 952 89 01
e-mail: khaustov_ap@pfur.ru

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН), кафедра прикладной экологии, профессор кафедры.